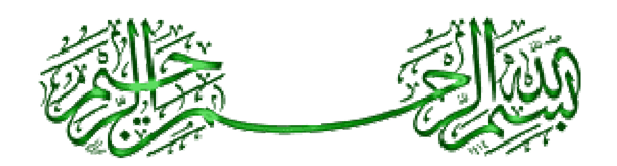




منتدى الأغواط نت

TWISTER

موسوعة كاملة عن

Power Supply

<u>وظيفة هذة الوحدة</u>

وحدة (Power Supply) الموجودة فى كل جهاز وكل بيت هل خطر على بالك ذات يوم مما تتكون أو ما سر وظيفة هذة الوحدة ببساطة شديدة تقوم هذة الوحدة) وهى عبارة عن دائرة تحويل(بتحويل التيار المتردد (AC)من الجهد ٢٢٠ فولت الى تيار مستمر(DC) موزع على عدة قيم مختلفة

- 12 V

- 5 V

- 3.3 V

وغيرها من الجهود المختلفة لتتناسب مع أحتياجات كل جهاز وملحقاتة أيضا وفى هذة الصورة وصف مفصل لتلك المخارج مع توضيح الألوان الخاصة بكل مخرج منها:

وهنا نقول ان هنالك نوعين اساسيين <u>و هما AT وATX</u>

 هذه الصورة تم اعادة تحجيمها اضغط على الشريط الاصفر للحصول على الحجم الاصلي حجم الصورة الاصلي هو 779x435 ومساحتها 78 كيلو بايت

خطأ!



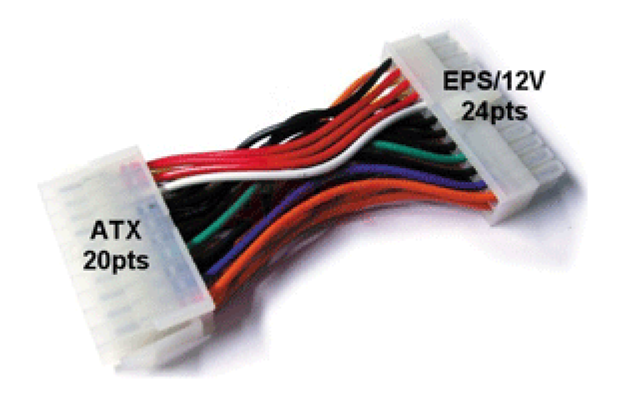
Connecteur d'une alimentation AT	Connecteur d'une alimentation ATX
1 : +5 V (rouge) 2 : +5V (") 3 : +5V (") 4 : -5V (blanc) 5 : Masse (0V) (noir) 6 : Masse (0V) (") 7 : Masse (0V) (") 8: Masse (0V) (") 9: -12V (bleu) 10 :+12V (jaune) 11 : +5 V (rouge) 12 : Power Good (ou +3,3V ? X(orange)	1 : +5V 2 : +5V 3 : -5V 4 : Masse 5 : Masse 6 : Masse 7 : Power On 8 : Masse 9 : -12V 10 : +3,3V 11 : +12 V 12 : +5V Standby 13 : Power Good 14 : Masse 15 : +5V 16 : Masse 17 : +5V 18 : Masse 19 : +3,3V 20 : +3,3V

ATX

خطأ!



وهنالك مخرج



وهو المتداول حاليا ويعمل على اللوحات الأم الخاصة بالمعالجات (PIII) وما بعدة، ومفتاح الطاقة الخاص ببدأ التشغيل يتم توصيلة مباشرة باللوحة الأم ومن خلالها تتم عملية التوصيل الكهربى وبالتالى تشغيل الجهاز وفى هذا النوع عندما تقوم بعملية أنهاء تشغيل الجهاز فان اللوحة الأم تقوم بقطع التيار الكهربى عن الوحدة وبالتالى فأننا لا يجب علينا أن نقوم بغلق الجهاز من مفتاح التشغيل بأنفسنا وسوف يتم شرح ذلك بالتفصيل فى الجزء الخاص بة

بخصوص وحدة تغذية الطاقة (ATX) صدر منها عدة أصدارات مختلفة منها ما يعمل على (PIII) و (P4 و(P4 LGA) وكل منها قد زاد علية مقبس معين ليخدم وظيفة جديدة.

كيفية أختيار النوع المناسب لجهازك الشخصى

أولا وقبل أن نتكلم عن هذة النقطة لازم أن تحدد مواصفات جهازك جيدا وبالتفصيل حتى تعطى كل ذى حق حقة لان كل جزء بالجهاز يتأثر بتلك الوحدة فمثلا سوف تختار وحدة تغذية الطاقة بناء على الأتى:-

1-نوع وطقم وموديل اللوحة الأم.
2-نوع وحجم الكاش(الذاكرة المخبأة) الموجودة على المعالج والتردد الذى يعمل بة.
3-مراعاة عدد الملحقات التى سوف يتم تركيبها بالجهاز مثل (الهارد والسدى رايتر وخلافة.)
4-عدد مراوح التهوية بالجهاز.
5-عدد ساعات تشغيل الجهاز.
6-نوع موديل كارت الشاشة وهو من أهم تلك النقاط.

وطبعا كلما كانت تلك القطع والأجزاء جديدة كلما زاد أحتياجنا ألى وحدة تغذية أعلى قدرة

تصنيف وحدات الطاقة على حسب القدرة

1- 200 W
2- 250 W
3- 300 W
4- 350 W
5- 400 W
6- 450 W
7- 500 W
8- 600 W

ونقوم باختيار نوع من الأنواع السابقة طبقا للشروط الموجودة والتى تم ذكرها بأعلى وطبعا كلما زادت قدرة

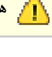
الوحدة وسعتها كلما أصبح الأداء أفضل وزادت من أستقرار الجهاز.

وهناك أيضا معايير أخرى نقوم على أساسها بتحديد نوع وحدة تغذية الطاقة المناسبة للجهاز مثل نوع وحدة التخزين
سواء أن كانت (IDE) أم كانت (SATA) لأنة سوف يتحدد نوع مقبس التوصيل لكل منهما و أيضا اللوحة الأم وكات ال (VGA) وغيرها كثير من العوامل

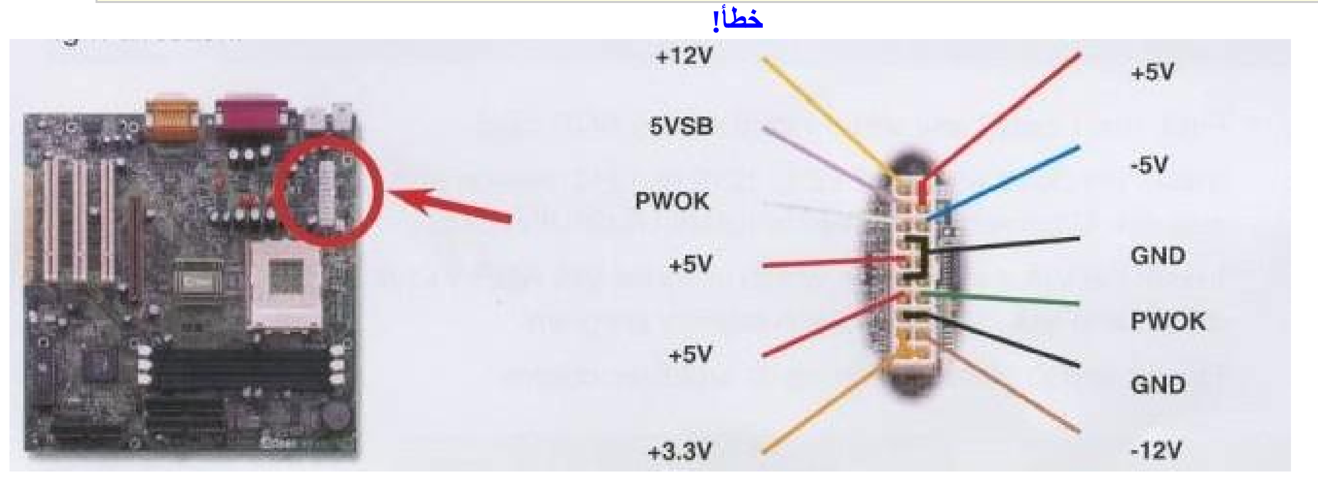
لذلك تمهل قبل أختيارك النوع المناسب من تلك الأنواع حتى لا تندم وتضيع أموالك هباء
و ضع فى الحسبان ماركة ونوع وحدة التغذية وبلد التصنيع ومدة الضمان والسعر مقياس جيد أيضا

خطأ!




هذه الصورة تم اعادة تحجيمها اضغط على الشريط الاصفر للحصول على الحجم الاصلي حجم الصورة الاصلي هو 658x223 ومساحتها 33 كيلو بايت

خطأ!

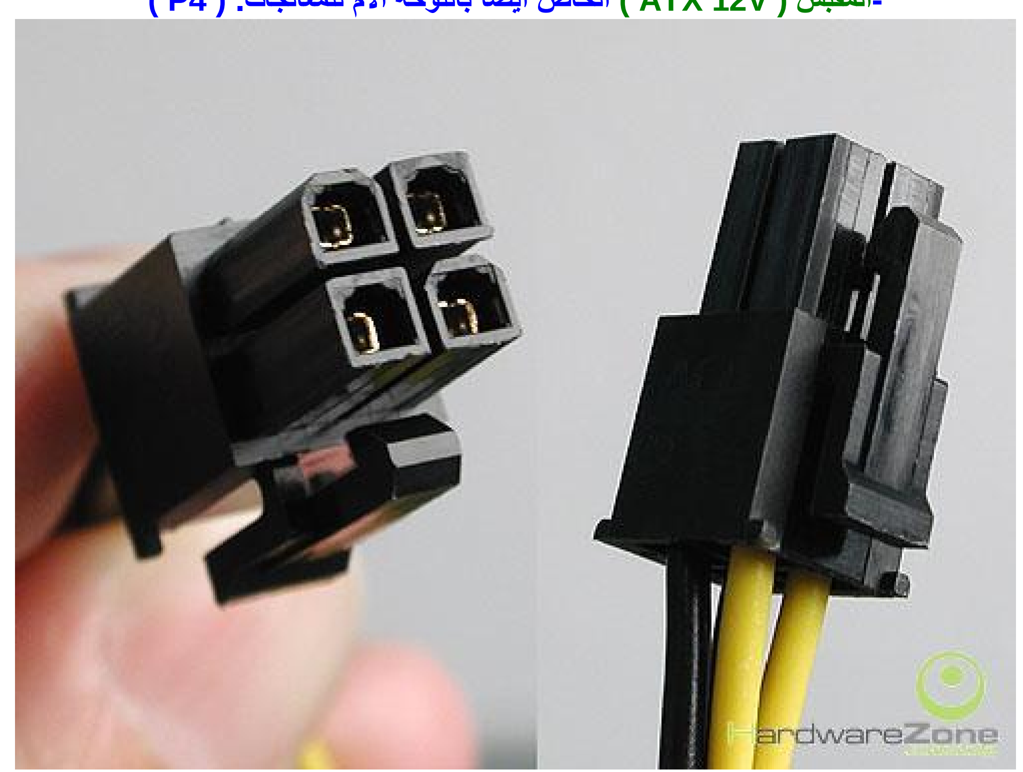




1-المقبس (ATX) الخاص بتوصيل الطاقة للوحة الأم.

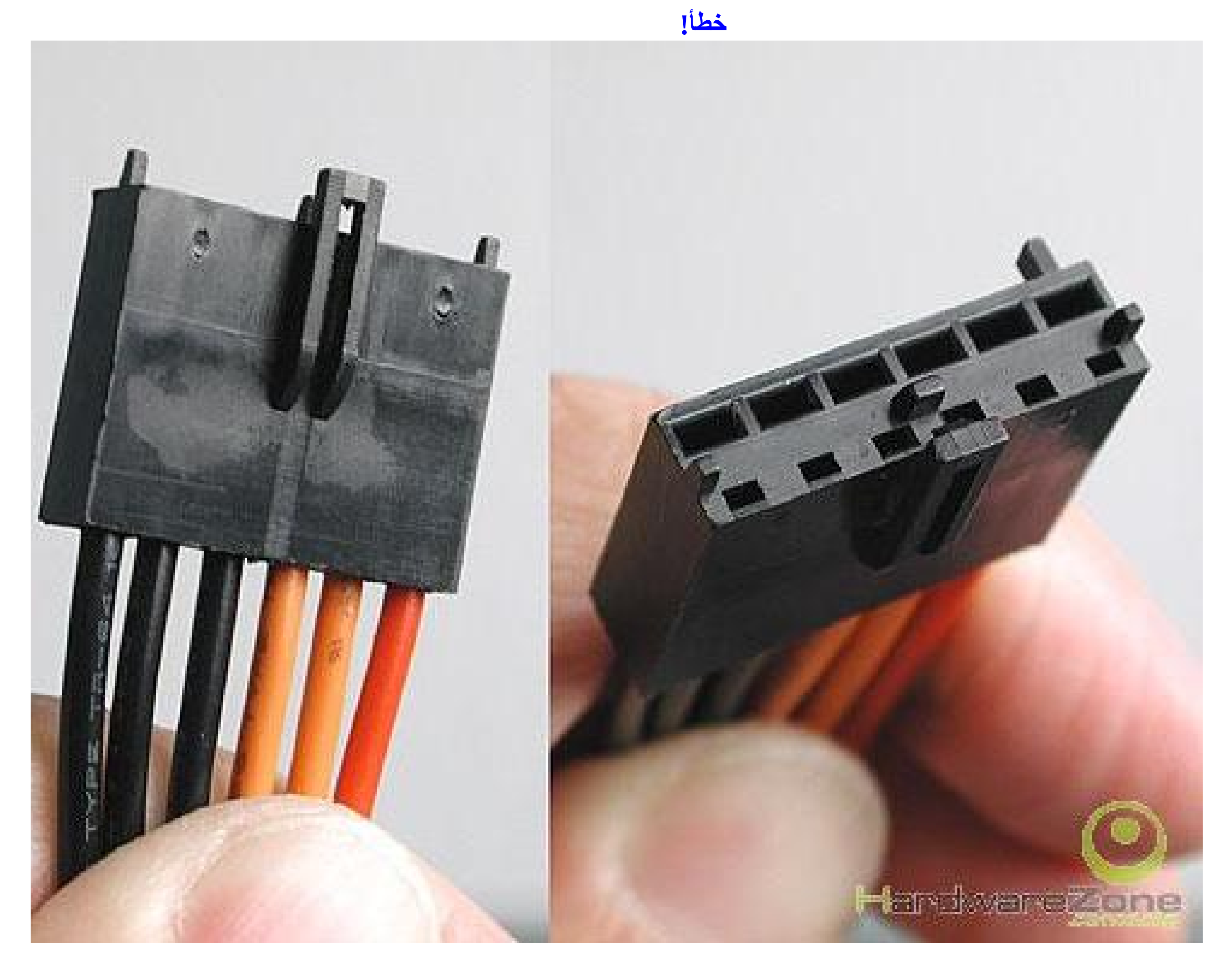
خطأ!

-المقبس (ATX 12V) الخاص أيضا باللوحة الأم للمعالجات. (P4)

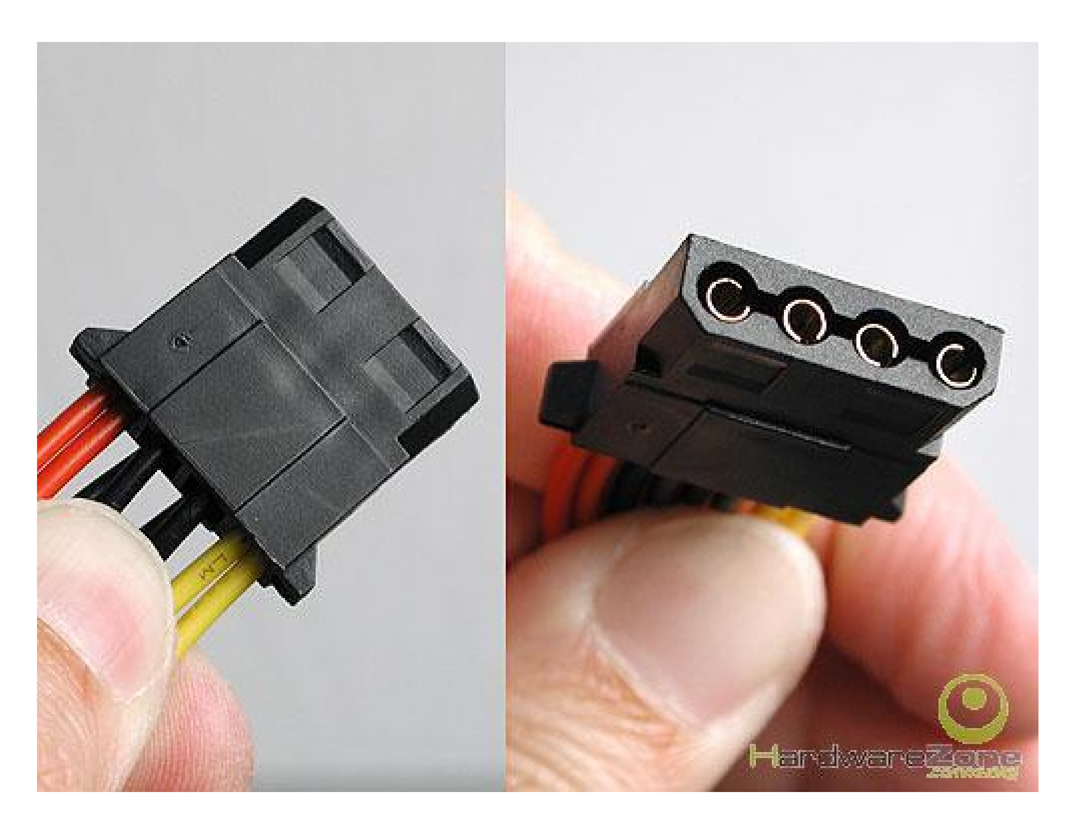


-3مقبس. (AUX)

خطأ!



-4المقبس الخاص بتوصيل ملحقات الجهاز الأخرى مثل (Optical Drives - Hard Disk Drives) .



-5المقبس الخاص بتوصيل محرك الأقراص المرنة. (FDD 3.5)
خطأ!

6-المقبس الخاص بتوصيل الأنواع الجديدة من الأقراص الصلبة. (SATA)

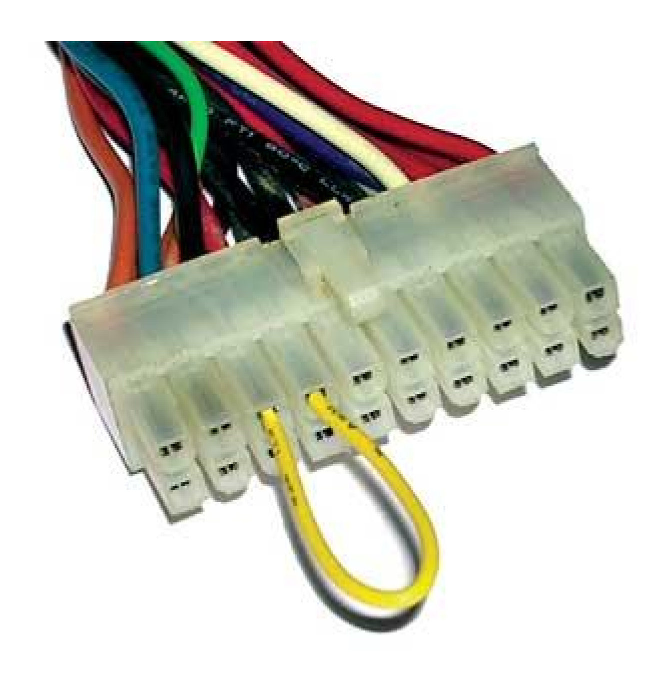


كيفية تشغيل هذة الوحدة خارج الجهاز

من السهل جدا تشغيل وحدة التغذية منفردة بدون كيس أو لوحة أم أو أى شىء أخر سواء كانت (ATX)أو (AT) كما يلى

أولا : بالنسبة للنوع (AT) وهو القديم كما ذكرت وهو مزود مفتاح خاص به لتوصيل وقطع التيار عنة.

ثانيا : أما النوع الثانى (ATX) وهو الموجود حاليا فهو غير مزود بمفتاح خارجى نستطيع منة تشغيل الوحدة وفصلها ولذالك يمكننا أن نقوم بنفس عمل اللوحة الأم معة بكل بساطة قم بمسك المقبس الخاص باللوحة الأم و قم بتوصيل السلك الأخضر مع السلك الأسود) كما فى الصورة بالأسفل (عندما تقوم بتوصيل هذين السلكين مع بعضهما البعض سوف تعمل الوحدة على الفور ويمكنك التأكد بالنظر الى المروحة الموجودة خلف الوحدة فسوف تجدها تعمل عند أذا والشرح كما فى الصورة._



متى تحتاج لتغيير وحدة الباور الخاصة بك

يرجع أستبدال وحدة التغذية بأخرى جديدة لعدة أسباب ومنها-:

1-أنقطاع الأولى عن العمل بدون سبب واضح.
2-توقف أو ضعف عمل المروحة الداخلية للوحدة.
3-الجهاز يقوم بعمل أعادة تشغيل دون سبب واضح.
4-الجهاز ينقطع عنة التيار مفاجأة عند تشغيل سى دى مثلا.
5-ظهور أشكال وألوان غريبة وغير منتظمة الشكل عند بدا التشغيل.
6-سخونة عالية تصدر عن الوحدة بدون سبب واضح.
7-من الممكن أن تصدر زنة خفيفة ناتجة عن تلف المكثف الرئيسى الداخلى.

معظم الأسباب السابقة تنذرك بضرورة تغيير الوحدة قبل فوات الأوان حتى لا تسبب لك المتاعب بعد ذلك ويتعدى الأمر مجرد تغيير الوحدة فقط

AT



وهو قديم نوعا ما وقد كان يختص بالجيل الثانى من المعالجات (PII) ويعمل بزر لفصل الطاقة موصل بالوحدة منفصل عن اللوحة الأم ولا يتم غلق الجهاز من تلقاء نفسة عند عملية أنهاء التشغيل بل يجب غلقة من المفتاح نفسة ومخارج الطاقة به مقسومة الى جزئين منفصلين يتم تركيبهما باللوحة الأم جنبا الى جنب ولكنه قديم ولا يستعمل الان



كما انه يوجد جهاز لمعرفة اعطال وحدة التغذية

جهاز لفحص Power Supply

CaseBuy Tech's EZ Power Supply Tester 2

صور الجهاز وهي كفيلة لتعلم فائدة و المنافذ التي تستطيع فحصها واختبارها


24 PIN
SATA
CaseBuy
EZ POWER SUPPLY TESTER 2
Casebuy
Test your PSU output only seconeds away...
www.casebuy.com.tw


Casebuy
EZ Power Supply Tester 2


+12V
+3.3V
+5V
PG
+5VSB
-5V
Casebuy
EZ Power Supply Tester 2

تستطيع فحص منافذ الطاقة التالية:









تستطيع فحص منافذ الطاقة التالية:

Test 24-pin power supply

Test 4/8-pin connector

Test PCI connector
Test HDD connector
Test SATA connector
Test FDD connector



ولمن أراد الرجوع للموقع الذي فيه الجهاز الرابط التالى

من **هنا**



